**DERWENT-** 1979-L2525B

ACC-NO:

**DERWENT-** 197949

WEEK:

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE:

Offset printing machine printing unit - has readily extracted satellite cylinders and transfer cylinders

adjusted in pairs

INVENTOR: FEUSTEL, H

FEUSTEL, H FEUSTEL H[FEUSI] , VEB KOMB POLYGRAPH PATENT-

LAMBERZ LEIPZIG[POLL] ASSIGNEE:

PRIORITY-DATA: 1978DD-0206741 (July 17, 1978)

#### PATENT-FAMILY:

PUE	B-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
DD	137557 A	September 12, 1979	N/A	000	N/A N/A N/A N/A N/A N/A N/A
CS A	7904263	July 30, 1982	N/A	000	A N/A
DD	137557 В	December 9, 1980	N/A	000	•
DE A	2928539	February 7, 1980	N/A	000	
FR A	2431370	March 21, 1980	N/A	000	
GB A	2025325	January 23, 1980	N/A	000	
GB B	2025325	September 2, 1982	N/A	000	
SE A	7906107	February 18, 1980	N/A	000	
SU A	1014759	April 30, 1983	N/A	000	

INT-CL (IPC): B41F007/10, B41F013/20

ABSTRACTED-PUB-NO: DD 137557A

#### **BASIC-ABSTRACT:**

The printing unit for offset printing machine has a satellite cylinder (9) and four printing mechanisms each consisting of a printing cylinder (5) to (8) and one transfer cylinder (1 to 4). Rubber to rubber printing is ensured with vertical and horizontal strip travel with common wall design and under satellite roller pressure.

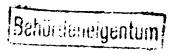
The transfer cylinders which are situated side by side or stacked can be adjusted by eccentric sleeves (14 to 17) in pairs relative to each other. The wall bores have always the same position relative to each other. The satellite cylinder is smaller than the transfer cylinders and never in contact with them. It can be optionally extracted axially from the frame of the printing unit.

OFFSET PRINT MACHINE PRINT UNIT READY EXTRACT SATELLITE TERMS: CYLINDER TRANSFER CYLINDER ADJUST PAIR

**DERWENT-CLASS: P74** 

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND





**®** Offenlegungsschrift

29 28 539

**Ø** 

Aktenzeichen:

P 29 28 539.0

Ø

Anmeldetag:

14. 7.79

**(3)** 

Offenlegungstag:

7. 2.80

30 Unionspriorität:

**39 39 39** 

17. 7.78 DDR WP 206741

Bezeichnung:

Druckeinheiten von Offset-Rollenrotationsmaschinen

0

Anmelder:

VEB Kombinat Polygraph Werner Lamberz Leipzig, DDR 7050 Leipzig

**@** 

Erfinder:

Feustel, Harald, DDR 9900 Plauen

# Erfindungsanspruch:

315 Druckeinheiten von Offset-Rollenrotationsmaschinen mit einem Satellitzylinder und vier aus jeweils einem Plattenzylinder und einem Übertragungszylinder bestehenden Druckwerken, deren Übertragungszylinder in Exzenterbuchsen gelagert und an 320 den Satellitzylinder anstellbar sind, gekennzeichnet dadurch, daß zusätzlich jeweils die neben- oder übereinander liegenden Übertragungszylinder (1; 2; 3; 4; 31; 32; 33; 34) mittels der Exzenterbuchsen (14; 15; 16; 17; 44; 45; 46; 47) pearweise gegeneinander anstellbar sind, wobei die 325 Wandbohrungen immer die gleiche Lage zueinander einnehmen, oder die neben- und übereinander liegenden Übertragungszylinder (61; 62; 63; 64) in einer Druckeinheit wahlweise mittels der Exzenterbuchsen (74; 75; 76; 77) paarweise gegeneinan-330 der anstellbar sind, weiterhin der Satellitzylinder (9; 39; 69) kleiner als die Übertragungszylinder (1; 2; 3; 4; 31; 32; 33; 34; 61; 62; 63; 64) ist, in keinem Falle mit den gegeneinander angestellten Übertragungszylindern (1; 2; 3; 4; 31; 335 32; 33; 34; 61; 62; 63; 64) in Kontakt steht und wahlweise in axialer Richtung aus dem Maschinengestell der Druckeinheiten ausfahrbar ist.

- 340 2. Druckeinheiten nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Wandbohrungen bei allen genannten Varianten die gleiche Lage zueinander besitzen.
- 3. Druckeinheiten nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß der Durchmesser d des Satellitzylinders (9; 39; 69) zu dem Durchmesser D der Übertragungszylinder (1; 2; 3; 4; 31; 32; 33; 34; 61;
  62; 63; 64) folgendes Größenverhältnis hat:

$$D \cdot (\sqrt{2} - 1) < d \le D \cdot (\sqrt{2} - 1) + 12 \text{ mm}$$

23. 05. 1978

4. Druckeinheit n nach Punkt 1, gekennzeichn t dadurch, daß ihre Seitenwänd jeweils zwischen d n oberen und unteren Druckwerken get ilt sind.

23. 05. 197 TFS Ma/r P 106

2928539

Druckeinheiten von Offset-Rollenrotationsmaschinen

Anwendungsgebiet der Erfindung:

mit dem Satellitzylinder.

Die Erfindung betrifft Druckeinheiten von Offset-Rollenrotationsmaschinen mit vier Druckwerken für Gummi-Gummi- und Satellitdruck.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen:

- 10 In der Zeitschrift "Deutscher Drucker", Nr. 19-20, 1977, S. 200-206, werden Offset-Druckeinheiten der genannten Art vorgestellt. Die Druckeinheiten weisen vier, jeweils einen Platten- und einen Übertragungszylinder enthaltende Druckwerke auf, die um einen Satellitzylinder angeordnet sind. Für Satellit-Druck befinden sich die vier Übertragungszylinder in Kontakt
- Hinsichtlich der Umstellung auf Gummi-Gummi-Druck
  20 gibt es einmal Druckeinheiten, bei denen die nebeneinander liegenden Übertragungszylinder unter Trennung
  vom Satellitzylinder paarweise gegeneinander anstellbar sind. Mit ihnen ist der Druck nach dem Gummi-GummiPrinzip bei vertikaler Bahnführung möglich. Andere
  25 Druckeinheiten weisen diese Verstellbarkeit für die
  übereinander liegenden Übertragungszylinder auf und
  ermöglichen den Gummi-Gummi-Druck bei horizontalem
  Bahnlauf. Zur Verstellung sind die Übertragungszylinder

üblicherweise in Exzenterbuchsen in den Druckwerk30 seitenwänden gelagert.
2928539

Die genannten Druckeinheiten haben den gemeinsamen Nachteil, daß sie im Gummi-Gummi-Druck jeweils nur für den einen speziellen Bahnlauf einsetzbar sind.

35 Eine Umstellung der Druckeinheiten in der Druckerei vom horizontalen auf den vertikalen Bahnlauf oder umgekehrt kann nicht vorgenommen werden. Weiterhin ist es selbst durch Anpassungsmaßnahmen, z. B. durch die Verwendung anderer Lagerbuchsen für die Übertragungs40 und Plattenzylinder, nicht möglich, in die Seitenwände der Druckeinheiten Druckwerke für den anderen Bahnlauf zu montieren. Der Druckmaschinenhersteller muß für jeden Bahnlauf des Gummi-Gummi-Prinzipes spezielle Seitenwände fertigen, was erhöhte Fertigungskosten 45 bedingt.

### Ziel der Erfindung:

Die Erfindung hat das Ziel, die Fertigung der Druck-50 einheiten rationeller zu gestalten. Weiterhin sollen Druckeinheiten mit größeren Einsatzmöglichkeiten hergestellt werden können.

### Wesen der Erfindung:

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei Rollenoffset-Druckeinheiten, die mit einem Satellitzylinder
und vier aus jeweils einem Plattenzylinder und einem
Übertragungszylinder bestehenden Druckwerken ausge60 stattet sind und deren Übertragungszylinder in Exzenterbuchsen gelagert und an den Satellitzylinder anstellbar sind, unter Beibehaltung der gleichen Wändegestaltung Gummi-Gummi-Druck mit vertikalem und
horizontalem Bahnlauf sowie Satellitdruck zu ermög65 lichen.

Erfindungsgemäß wird di Aufgabe dadurch g löst, daß zusätzlich jew ils di neben- oder üb reinander liegenden Übertragungszylinder mittels der Exz nt rebuchsen paarweise gegeneinander anstellbar sind, wobei die Wandbohrungen immer die gleiche Lage zueinan-

- 70 der einnehmen, oder die neben- und übereinander liegenden Übertragungszylinder in einer Druckeinheit wahlweise mittels der Exzenterbuchsen paarweise gegeneinander anstellbar sind, weiterhin der Satellitzylinder kleiner als die Übertragungszylinder ist,
- 75 in keinem Falle mit den gegeneinander angestellten Übertragungszylindern in Kontakt steht und wahlweise in axialer Richtung aus dem Maschinengestell der Druckeinheiten ausfahrbar ist. Dadurch kann der Druckmaschinenhersteller mit gleichen Seitenwänden wahlwei-
- 80 se Druckeinheiten für das Gummi-Gummi-Prinzip mit vertikalem oder horizontalem Bahnlauf und das Satellitprinzip montieren, wodurch die Wände in geringerer
  Vielfalt und mit wirtschaftlicheren Stückzahlen gefertigt werden können. Im Falle der wahlweisen An-
- 85 stellbarkeit der Übertragungszylinder gegeneinander in einer Druckeinheit kommt zusätzlich zur vorteil-haften Wändevereinheitlichung hinzu, daß die Druckeinheit in der Druckerei vom Satellitprinzip wahlweise auf Gummi-Gummi-Druck mit vertikalem oder horizon-
- 90 talem Bahnlauf umgestellt werden kann. Alle erfindungsgemäßen Druckeinheiten haben weiterhin den Vorteil, daß sie je nach Lage der Zylinder eine kleinere Baulänge gegenüber den bekannten Einheiten für Gummi-Gummi-Druck mit horizontalem Bahnlauf und Satellitdruck
- 95 oder/und eine geringere Bauhöhe als die bekannten Einheiten für Gummi-Gummi-Druck mit vertikalem Bahnlauf
  und Satellit-Druck ermöglichen. Dank der geringeren
  Bauhöhe sind auch die Farb- und Feuchtwerke und die
  Platten- und Übertragungszylinder der oberen Druckwerke besser zugänglich.

100 Durch seitliches Ausfahren aus dem Maschinengestell der Druckeinheiten läßt sich der Satellitzylinder für Gummi-Gummi-Druck vorteilhaft aus dem Ber ich der Übertragungszylinder bringen. Einmal werden dadurch bei der Umstellung auf Gummi-Gummi-Druck gegebenenfalls zu lösende 105 Zahneingriffe zwischen dem Satellitzylinder und Übertragungszylindern auf einfacherem Wege aufgehoben. Andererseits gelangt die Materialbahn ohne Berührung mit dem Satellitzylinder von den ersten zu den zweiten zusammenarbeitenden Übertragungszylindern der Druckeinheit. Danit wird ein Abschmieren des Druckes verhindert und Qualitätsdruck auf oberflächenveredelte Papiere ermöglicht. Auch läßt sich so der Satellitzylinder gut reinigen.

Die Seitenwände aller aufgeführten Druckeinheiten können 115 vereinheitlicht werden, wenn erfindungsgemäß die Wandbohrungen bei allen genannten Varianten die gleiche Lage zueinander besitzen.

Die Exzentrizität der Exzenterbuchsen kann für die Kon120 struktion und Fertigung günstig klein bemessen werden,
wenn erfindungsgemäß der Durchmesser d des Druckzylinders zu dem Durchmesser D der Übertragungszylinder folgendes Größenverhältnis hat:

125 
$$D(\sqrt{2}-1) < d \le D(\sqrt{2}-1) + 12 m$$

Voraussetzung für klein wählbare Exzentrizitäten sind kleine Umstellwege der Übertragungszylinder für die Umstellung von einem auf das andere Druckprinzip, somit 130 kleine Abstände zwischen benachbarten, an den Druckzylinder angestellten Übertragungszylindern. Beim unteren Wert der Formel wäre dieser Abstand O, mit dem oberen Wert wird ein reichlich dimmensionierter Abstand erzielt.

135 Die Druckeinheiten können rationell gefertigt werden, wenn erfindungsgemäß ihre Seitenwänd jeweils zwischen den oberen und unteren Druckw rken get ilt sind.

Ausführungsbeispiel:

140

Die Erfindung soll nachstehend an einigen Ausführungsbeispielen näher erläutert werden. Die zugehörige Zeichnung zeigt schematisch in der Seitenansicht Druckeinheiten für Gummi-Gummi- und Satellit-Druck sowie,

145 in größerem Maßstab dargestellt, Schaltstellungen von Exzenterbuchsen der Übertragungszylinder dieser Druckeinheiten.

Im einzelnen enthält:

- Fig. 1: eine Druckeinheit für Gummi-Gummi-Druck mit
  150 vertikalem Bahnlauf und Satellit-Druck
  - Fig. 2: die Schaltstellungen der Exzenterbuchse 17 aus Figur 1
- 155 Fig. 3: eine Druckeinheit für Gummi-Gummi-Druck mit horizontalem Bahnlauf und Satellit-Druck
  - Fig. 4: die Schaltstellungen der Exzenterbuchse 47 aus Figur 3

160

- Fig. 5: eine Druckeinheit für Gummi-Gummi-Druck mit wahlweisem vertikalem und horizontalem Bahnlauf und Satellit-Druck
- 165 Fig. 6: die Schaltstellungen der Exzenterbuchse 77 aus Figur 5.

Die in Figur 1 dargestellte Druckeinheit beinhaltet vier Übertragungszylinder 1; 2; 3; 4, die mit jeweils 170 einem Plattenzylinder 5; 6; 7; 8 zusammenarbeiten.

Die Übertragungszylinder 1; 2; 3; 4 sind um einen Satellitzylinder 9 angeordnet. Ihre Zylinderzapfen 10; 11; 12; 13 lagern in je einer Exzenterbuchse 14; 15; 16; 17 mit der Exzentrizität 18. Die Plattenzylinderzapfen 19; 20; 21; 22 werden von jeweils einer Exzenterbuchse 23; 24; 25; 26 mit der Exzentrizität 27 aufgenommen.

In der gezeichneten Stellung 28 der Exzenterbuchsen 14; 15; 16; 17 sind die Übertragungszylinder 1; 2; 3; 4 180 an den Satellitzylinder 9 angestellt, und die Druckeinheit arbeitet im Satellit-Prinzip. Durch Verdrehen der Exzenterbuchsen 14; 15; 16; 17 in die Stellung 30 (siehe Figur 2) werden die jeweils nebeneinander liegenden Ubertragungszylinder 1; 2 und 3; 4 unter Trennung vom 185 Satellitzylinder 9 gegeneinander angestellt und nehmen die gestrichelt gezeichneten Lagen ein. Nunmehr ist Gummi-Gummi-Druck mit vertikalem Bahnlauf möglich. Vorteilhaft wird hierfür noch der Satellitzylinder 9 durch eine nicht dargestellte Öffnung einer Seitenwand der 190 Druckeinheit herausgefahren. Es wird so ein eventuelles Abschmieren des Druckes am Satellitzylinder 9 auf dem Weg von den ersten zu den zweiten zusammenarbeitenden Ubertragungszylindern vermieden. Die Einstellung der Plattenzylinder 5; 6; 7; 8 an die Übertragungszy-195 linder 1; 2; 3; 4 in ihren jeweiligen Druckstellungen erfolgt mittels der Exzenterbuchsen 23; 24; 25; 26. Zur Druckabstellung werden für beide Druckprinzipe die Exzenterbuchsen 14; 15; 16; 17 in die Stellung 29 gedreht. Die Stellungen der Exzenterbuchse 17 sind in 200 Figur 2 dargestellt, zu ihnen spiegelbildlich liegen die Stellungen der Buchse 16. Die Stellungen der Exzenterbuchsen 14; 15 sind spiegelbildlich zu denen der Exzenterbuchsen 16; 17. Zur Verbesserung der Einstellbarkeit der Übertragungszylinder 1; 2; 3; 4 kön-205 nen ihre Exzenterbuchsen 14; 15; 16; 17 in weiteren

Exzenterbuchs n gelagert w rden.

Figur 3 zeigt ein Druckeinheit mit vier Übertragungszylindern 31; 32; 33; 34, die mit jeweils einem Plattenzylinder 35; 36; 37; 38 zusammenarbeiten. Die Übertragungszylinder 31; 32; 33; 34 sind um einen Satellitzylinder 39 angeordnet. Ihre Zylinderzapfen 40; 41; 42; 43 lagern in je einer Exzenterbuchse 44; 45; 46; 47 mit der Exzentrizität 48. Die Plattenzylinderzapfen 49; 50; 51; 52 werden von jeweils einer Exzenterbuchse 53; 54; 215 55; 56 mit der Exzentrizität 57 aufgenommen. Die Wandbohrungen für die Exzenterbuchsen 44; 45; 46; 47; 53; 54; 55; 56 haben die gleiche Lage zueinander, wie die entsprechenden Bohrungen der Druckeinheit gemäß Figur

220 In der gezeichneten Stellung 58 der Exzenterbuchsen 44; 45; 46; 47 sind die Übertragungszylinder 31; 32; 33; 34 an den Satellitzylinder 39 angestellt, und die Druckeinheit arbeitet im Satellit-Prinzip. Durch Verdrehen der Exzenterbuchsen 44; 45; 46; 47 in die Stellung 60 225 (siehe Figur 4) werden die jeweils übereinander liegen-

1.

- 225 (siehe Figur 4) werden die jeweils übereinander liegenden Übertragungszylinder 31; 33 und 32; 34 unter Trennung vom Satellitzylinder 39 gegeneinander angestellt
  und nehmen die gestrichelt gezeichneten Lagen ein. Nunmehr ist Gummi-Gummi-Druck mit horizontalem Bahnlauf
- 230 möglich. Hierzu wird noch aus dem bei Figur 1 genannten Grunde der Satellitzylinder 39 durch eine nicht dargestellte Öffnung einer Seitenwand der Druckeinheit herausgefahren. Die Einstellung der Plattenzylinder 35; 36; 37; 38 an die Übertragungszylinder 31; 32; 33;
- 235 34 in ihren jeweiligen Druckstellungen erfolgt mittels der Exzenterbuchsen 53; 54; 55; 56. Zur Druckabstellung werden für beide Druckprinzipe die Exzenterbuchsen 44; 45; 46; 47 in die Stellung 59 gedreht. Die Stellungen der Exzenterbuchse 47 sind in Figur 4 dargestellt, zu
- 240 ihnen spiegelbildlich liegen die Stellungen der Buchse 46. Die Stellungen der Exzenterbuchsen 44; 45 sind

spiegelbildlich zu denen der Exzenterbuchsen 46; 47.

Zur V rbesserung der Einstellbarkeit d r Übertragungszylinder 31; 32; 33; 34 könn n ihre Exz nterbuchsen 44; 45; 46; 47 in weiteren Exzenterbuchsen gelagert werden.

Dank der nicht veränderten Lage der Wandbohrungen für die Zylinder können mit gleichen Seitenwänden 250 wahlweise Druckeinheiten nach Figur 1 oder 3 montiert werden.

Die in Figur 5 dargestellte Druckeinheit beinhaltet vier Übertragungszylinder 61; 62; 63; 64, die mit je255 weils einem Plattenzylinder 65; 66; 67; 68 zusammenarbeiten. Die Übertragungszylinder 61; 62; 63; 64
sind um einen Satellitzylinder 69 angeordnet. Ihre
Zylinderzapfen 70; 71; 72; 73 lagern in je einer Exzenterbuchse 74; 75; 76; 77 mit der Exzentrizität 78.

260 Die Plattenzylinderzapfen 79; 80; 81; 82 werden von jeweils einer Exzenterbuchse 83; 84; 85; 86 mit der Exzentrizität 87 aufgenommen. Eine vorteilhafte Teilungsmöglichkeit der Seitenwände wird durch die Strich-Punkt-Punkt-Linie angedeutet.

265

In der gezeichneten Stellung 90 der Exzenterbuchsen 74; 75; 76; 77 sind die Übertragungszylinder 61; 62; 63; 64 an den Satellitzylinder 69 angestellt, und die

- 270 Druckeinheit arbeitet im Satellit-Prinzip. Durch Verdrehen der Exzenterbuchsen 74; 75; 76; 77 in die Stellung 88 (siehe Figur 6) werden die jeweils nebeneinander liegenden Übertragungszylinder 61; 62; und 63; 64 unter Trennung vom Satellitzylinder 69 ge-
- 275 geneinander angestellt und nehmen die gestrichelt gezeichneten Lagen ein. Nunmehr ist Gummi-Gummi-Druck mit vertikalem Bahnlauf möglich. Werden hingegen die Exzenterbuchsen 74; 75; 76; 77 in die Stellung 92 v rdreht, so werden di jeweils übereinander liegenden Übertragungszylind r 61; 63 und 62; 64 vom Satellitzylinder 69 getr nnt und geg neinander ang

- 280 stellt. Sie nehmen die durch Strich-Punkt-Linien angedeuteten Lagen ein, in denen Gummi-Gummi-Druck mit horizontalem Bahnlauf möglich ist. Für Gummi-Gummi-Druck wird noch aus dem bei Figur 1 genannten Grunde der Satellitzylinder 69 durch eine nicht darge-
- 285 stellte Öffnung einer Seitenwand der Druckeinheit herausgefahren. Die Einstellung der Plattenzylinder 65; 66; 67; 68 an die Übertragungszylinder 61; 62; 63; 64 in ihren jeweiligen Druckstellungen erfolgt mittels der Exzenterbuchsen 83; 84; 85; 86. Zur
- 290 Druckabstellung werden die Exzenterbuchsen 74; 75; 76; 77 bei Gummi-Gummi-Druck mit vertikalem Bahn-lauf in die Stellung 89, bei Gummi-Gummi-Druck mit horizontalem Bahnlauf in die Stellung 91 gedreht.

  Bei Satellit-Druck eignen sich sowohl die Stellungen
- 295 89 als auch 91 zur Druckabschaltung. Die Stellungen der Exzenterbuchse 77 sind in Figur 6 dargestellt, zu ihnen spiegelbildlich liegen die Stellungen der Buchse 76. Die Stellungen der Exzenterbuchsen 74 und 75 sind spiegelbildlich zu denen der Exzenterbuchsen
- 300 76 und 77. Zur Verbesserung der Einstellbarkeit der Übertragungszylinder 61; 62; 63; 64 können ihre Exzenterbuchsen 74; 75; 76; 77 in weiteren Exzenterbuchsen gelagert werden.
- 305 Im Ausführungsbeispiel haben die Wandbohrungen der Druckeinheit nach Figur 5 für die Zylinderlagerung die gleiche Lage zueinander, wie die entsprechenden Bohrungen der Druckeinheiten nach Figur 1 und 3. Dadurch können mit ein und denselben Seitenwänden
- 310 Druckeinheiten für Satellit- und Gummi-Gummi-Druck mit vertikalem oder horizontalem Bahnlauf oder zusätzlich hinsichtlich dieser Bahnlänge umstellbare Druckeinheiten montiert werden.

23. 05. 1978

## Zusamm nfassung:

Die Erfindung betrifft Druckeinheiten von Offset-Rollenrotationsmaschinen mit vier Druckwerken für Gummi-Gummiund Satellit-Druck.

Die Erfindung verfolgt das Ziel, rationell fertigbare und vielseitig einsetzbare Druckeinheiten zu schaffen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei Rollenoffset-Druckeinheiten, die mit einem Satellitzylinder
und vier aus jeweils einem Plattenzylinder und einem
Übertragungszylinder bestehenden Druckwerken ausgestattet sind und deren Übertragungszylinder in Exzenterbuchsen gelagert und an den Satellitzylinder anstellbar sind,
unter Beibehaltung der gleichen Wändegestaltung GummiGummi-Druck mit vertikalem und horizontalem Bahnlauf
sowie Satellit-Druck zu ermöglichen.

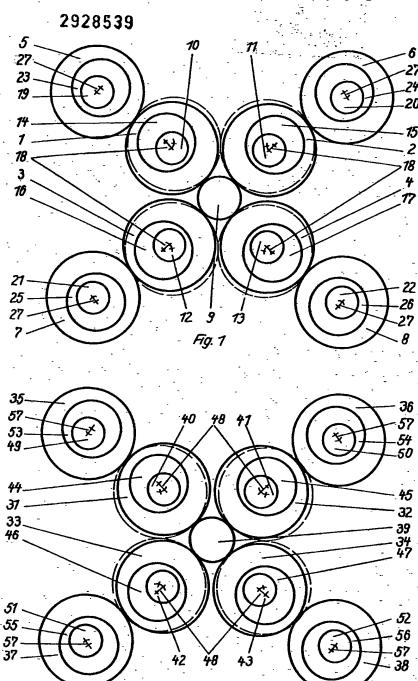
Hierzu sind unter Trennung vom Satellitzylinder mittels der Exzenterbuchsen zusätzlich jeweils die neben- oder übereinander liegenden Übertragungszylinder paarweise gegeneinander anstellbar, wobei die Wandbohrungen lagegleich sind, oder alle Anstellmöglichkeiten sind in einer Druckeinheit gegeben. Weiterhin ist der Satellitzylinder kleiner als die Übertragungszylinder und wahlweise in axialer Richtung aus dem Maschinengestell ausfahrbar. - Fig. 5 -

-13-Leerseite



Nummer: Int. Cl.<sup>2</sup>: Anmeldetag: Offenlegungstag:

29 28 539 B 41 F 7/04 14. Juli 1979 7. Februar 1980



909886/0684

Fig. 3

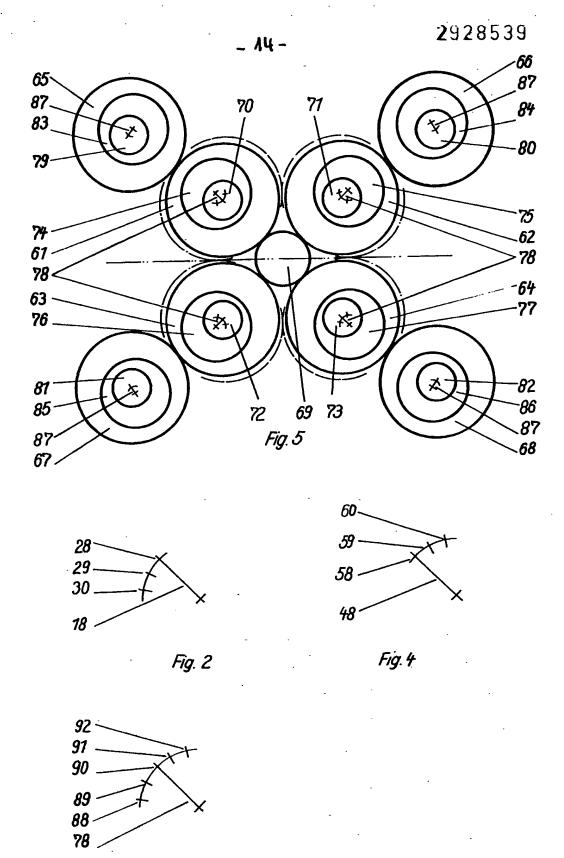


Fig.6
909886/0684